* VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSES

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 0 5 NOV 2004

							WIPO	PCT
			Anmelders oder Anwalts	WEITERES VOR	GEHEN	siehe Mittellung	über die Übersendur	ng des internationalen
PCT 4	16/00	03 B	0	vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)				
Internationales Aktenzeichen				Internationales Anmel	dedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag	n/Monat/Jahr)
PCT/EP 03/09794			794	04.09.2003			05.09.2002	
Internat	Honal	e Pat	entklassifikation (IPK) oder	nationale Klassifikation	und IPK			
B01J2			eridaessiikaliori (ii 17) oder	nationale Naosinkation	unu n n			
	,							
			•					
Anmelo	ier							
ENVICA GMBH et al.								
l								
) 1.)ioo	ar int	ernationale vorläufige Pi	rüfungsboricht wurde	von der r	nit dar internetie	nolon vorläufigen F)rűfuna
'. t	peau	ftragt	en Behörde erstellt und	wird dem Anmelder	von der r jemäß Ai	tikel 36 übermit	nalen vonauligen F telt.	rulung
		_						
ļ								
2. [Diese	er BE	RICHT umfaßt insgesar	nt 5 Blätter einschlie	Blich dies	ses Deckblatts.		
			d ()	LA ANII AOENI E et elei				
4	⅓		erdem liegen dem Beric oder Zeichnungen, die g					
		Beh	örde vorgenommenen B	erichtigungen (siehe	Regel 70	.16 und Abschn	itt 607 der Verwaltu	ngsrichtlinien zum
		PCT).					
	Diese	e Anl	agen umfassen insgesa	mt 3 Blätter.				
з. г	Diese	er Be	richt enthält Angaben zu	ı folgenden Punkten:				
	_		Grundlage des Besche	eids				
1	l		Priorität					
	11		Keine Erstellung eines	Gutachtens über Ne	uheit, erf	inderische Tätig	keit und gewerblich	e Anwendbarkeit
!	٧		Mangelnde Einheitlich	keit der Erfindung				
\	V	\boxtimes	Begründete Feststellu					
١,	VI		gewerblichen Anwend	_	nu Erkiar	ungen zur Stutz	ung dieser Fesisiei	urig
1			Bestimmte angeführte	G				
	VII		Bestimmte Mängel de		•			
'	VIII	Ц	Bestimmte Bemerkung	gen zur internationale	n Anmelo	dung	•	
Datum	der E	Einrei	chung des Antrags		Datun	n der Fertigstellung	g dieses Berichts	
07.02.2004					04.1	1.2004		
L								
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde					Bevol	lmächtigter Bedier	nsteter	COSTONES PRIMITADO
Europäisches Patentamt								M.
D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d					Bess	elmann, S		
	<u>ッ</u>	Fa	x: +49 89 2399 - 4465	oo opina a	Tel. +	49 89 2399-8401		3,7

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09794

I. Grundlage	des	Berichts
--------------	-----	-----------------

 Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)):

	Beschreibung, Seiten										
	1-10)	in der ursprünglich eingereichten Fassung								
	Ans	Ansprüche, Nr.									
	1-14	Į.	eingegangen am 17.06.2004 mit Telefax								
2.	die i	nsichtlich der Sprache : Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der e internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern tter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.									
	Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:										
		die Sprache der Übe (nach Regel 23.1(b))	rsetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist								
		die Veröffentlichungs	sprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).								
		die Sprache der Übe worden ist (nach Reg	rsetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht gel 55.2 und/oder 55.3).								
3.	Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:										
		in der internationaler	Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.								
		zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.									
		bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.									
		bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.									
		Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgeleg									
		□ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.									
4.	Auf	grund der Änderunge	n sind folgende Unterlagen fortgefallen:								
		Beschreibung,	Seiten:								
		Ansprüche,	Nr.:								
		Zeichnungen,	Blatt:								

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09794

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

siehe Beiblatt

- 6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:
- V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 3-5,9-11

Nein: Ansprüche 1,2,6-8,12-14

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche -

Nein: Ansprüche 3-5,9-11

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-14

Nein: Ansprüche: -

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Zu Punkt I

Grundlage des Berichts

Die mit Schreiben vom 17.6.2004 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte 1. ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um die Verwendung von Iso-Ascorbinsäure gemäß Anspruch 3.

<u>Zu Punkt V</u>

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf folgende Dokumente verwiese: 1.

D1: JP-A-10156192 & Derwent WPI abstract (AN: 1998-391666)

D2: US-A1-2001006929

D3: US-A-4615991

Die Angaben zu D1 beruhen auf einer Computer-Übersetzung.

- Neuheit (Art. 33(2) PCT) 2.
- D1 beschreibt ein Verfahren zur Regenerierung von Denox-Katalysatoren, bei dem der Katalysator mit einer zitronensäure- und schwefelsäurehaltigen Lösung behandelt wird (Absatz [0022]). Zitronensäure ist eine Hydroxycarbonsäure. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 ist somit nicht neu gegenüber D1.
- Die abhängigen Ansprüche 2-14 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, 3. die Neuheit und/oder erfinderische Tätigkeit begründen könnten.

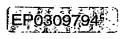
Insbesondere sind die zusätzlichen Merkmale der abhängigen Ansprüche 6 (Absatz [0024]), 7-8 (Absatz [0030]), 12 (Absatz [0020]) und 13 (Absatz [0031]) ebenfalls aus D1 bekannt. Des weiteren sind dem Fachmann weitere Reduktionsmittel bekannt, so

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

dass er ohne erfinderisches Zutun Zitronensäure durch andere Substanzen ersetzen würde. Es wird darauf hingewiesen, dass aus der Anmeldung nicht hervorgeht, dass durch die Wahl von z.B. Ascorbinsäure als Reduktionsmittel ein besonderer technischer Effekt erhalten wird.

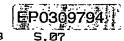
Ferner wird in D2 die Verwendung von Tensiden (Absatz [0014] und [0015]) sowie die Behandlung mit Ultraschall (Absatz [0019]) beschrieben. D2 bezieht sich auf Verfahren zur Regenerierung, die das Waschen mit Säuren beinhalten, wobei die Waschlösung oxidierende oder reduzierende Zusätze enthalten kann (Absatz [0018]). Die Waschlösung enthält ferner Verbindungen katalytisch aktiver Metalle. Auch D1 nimmt auf das im Stand der Technik nötige Nachimprägnieren Bezug (Absatz [0038]).

D3 (Ansprüche 1 und 2) beschreibt das Regenerieren von Denox-Katalysatoren 4. durch Behandeln mit Oxalsäure-Lösung. Oxalsäure stellt ebenfalls ein Reduktionsmittel dar. Da nicht ersichtlich ist, dass durch die Wahl einer beliebigen Hydroxycarbonsäure anstelle von Oxalsäure als Reduktionsmittel ein besonderer Effekt erzielt wird, ist der Gegenstand zumindest des unabhängigen Anspruchs 1 gegenüber D3 nicht erfinderisch (Art. 33(3) PCT).



Patentansprüche

- Verfahren zur Regeneration von Denox-Katalysatoren mit erhöhter 1. SO₂/SO₃-Konversionsrate durch Kumulation von Eisenverbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß der Katalysator mit einer im 5 wesentlichen wäßrigen Säurelösung mit einem Zusatz von Antioxidantien behandelt wird, daß als Säure anorganische oder organische Säuren eingesetzt werden, die ausgewählt sind aus der Gruppe, bestehend aus H₂SO₄, HCl, H₃PO₄, HNO₃, Oxalsäure, Ameisensäure, Chloressigsäuren, Zitronensäure. Malonsäure, 10 Benzolsulfonsäure oder Mischungen dieser Säuren, und daß als Antioxidantien Verbindungen aus den Gruppen der substituierten Phenole, Hydrochinone, Brenzkatechine, und/oder aliphatische, Mercaptoverbindungen, aromatische araliphatische oder Dithiocarbamate, Hydroxycarbonsäuren, Endiole und/oder Phosphite 15. und Phosphonate einschließlich Salze, Ester und Metallkomplexe dieser Verbindungen eingesetzt werden.
- 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wäßrige Säurelösung einen pH von 0,5 bis 4,0 aufweist.
 - 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß Ascorbinsäure und/oder Iso-Ascorbinsäure eingesetzt wird.
- Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich anionische, kationische, amphotere, nichtionische oder zwitterionische Tenside eingesetzt werden.
- 5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehalt an Antioxidantien 0,2 bis 2,0 Gew.-% beträgt.



-2-

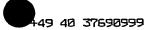
6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung in der Reaktionslösung aus Säure und Antioxidantien bei Temperaturen von Umgebungstemperatur bis 100°C erfolgt.

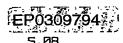
5

- 7. Verfahren nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Katalysator in der Reaktionslösung während der Einwirkungszeit bewegt und/oder die Reaktionslösung in Bewegung gehalten wird.
- 10 8. Verfahren nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Katalysator durch Hub bewegt und/oder die Reaktionslösung durch Rühren oder Umpumpen in Bewegung gehalten wird.
- 9. Verfahren nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß in der Reaktionslösung zusätzlich eine Ultraschallbehandlung oder eine Behandlung mit niederfrequenten Schwingungen erfolgt.
- Verfahren nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine niederfrequente Schwingung im Bereich von etwa 20 bis 1000 Hz oder
 Ultraschall im Bereich von 10.000 bis 100.000 Hz eingesetzt werden.
- Verfahren nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die primäre Behandlung mit Reaktionslösung und die Ultraschallbehandlung in getrennten Becken nacheinander durchgeführt werden.
 - 12. Verfahren nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Katalysator einer mechanischen Vorbehandlung zur Entfernung von Flugstaub und/oder einer Vorbehandlung mit Wasser unterzogen wird.

PER CHARLEST WARD SETS







-3-

- 13. Verfahren nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Katalysator nach der Behandlung mit Reaktionslösung mit Wasser gespült und getrocknet wird.
- Verfahren nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß ggf. nach dem Trocknen eine Nachimprägnierung mit wasserlöslichen Verbindungen der Aktivatorenelemente durchgeführt wird.

10
